****

**รายละเอียดการปฐมนิเทศรายวิชา**

**ภาคเรียนที่ 2/2566**

**ชื่อครูผู้สอน นายอุดม อึ้งพรหมบัณฑิต**

1. รายละเอียดวิชา

1.1 ชื่อรายวิชา วงจรไฟฟ้า 2 รหัสวิชา 30104-1003 จำนวน 3 หน่วยกิต

 เวลาเรียน 5 ชั่วโมง/สัปดาห์ เวลาเรียนทั้งสิ้น 90 ชั่วโมง/ภาคเรียน

1.2 จุดประสงค์รายวิชา

 1. เข้าใจหลักการและทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ

 2. สามารถคำนวณหาค่าความต้านทาน กระแส แรงดัน กำลังไฟฟ้า และตรวจสอบแก้ไขหาข้อบกพร่อง ของวงจร

 3. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความประณีต รอบคอบ และปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1.   แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎ ทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ

2.   คำนวณ วัด วิเคราะห์ ค่าปริมาณต่าง ๆ ของระบบไฟฟ้ากระแสสลับ

3.   ทดสอบ ต่อวงจร จำลองการทำงานวงจรด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรแม่เหล็กไฟฟ้า ความเหนี่ยวนำร่วม วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ รูปคลื่นไซน์และแผนผังเฟสเซอร์ อิมพีแดนซ์ แอดมิตแตนซ์ วงจรเรโซแนนซ์ โลกัสไดอะแกรม กำลังไฟฟ้าและการปรับปรุงตัวประกอบกำลังไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเฟสเดียวและหลายเฟส การวัดกำลังไฟฟ้า การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าโดยวิธีต่าง ๆ การจำลองการทำงานของวงจรด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

**2. แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม**

 2.1 ชื่อหนังสือ

 วงจรไฟฟ้า 2 วัชรี ปิ่นทอง. สำนักพิมพ์ เอมพันธ์ กรุงเทพ

 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า ประทุม ฉ่ำโสฬส. สำนักพิมพ์ เอมพันธ์ กรุงเทพ

 คณิตศาสตร์ไฟฟ้า พุฒิพงศ์ ไชยราช. สำนักพิมพ์ เอมพันธ์ กรุงเทพ

 2.2 ชื่อ web site

 ค้นหาผ่านทาง www.google.com

 2.3 อื่น ๆ

 -

**3. สื่อการสอน**

 1. ตำรา/ใบความรู้/บทเรียน On line / Line Application

 2. ใบงาน

**4. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล**

 ทดสอบ 30 คะแนน แฟ้มสะสมงาน 10 คะแนน ลักษณะนิสัย 20 คะแนน ภาระงาน 40 คะแนน

รวมทั้งสิ้น 100 คะแนน

 ลงชื่อ.............................................. ครูผู้สอน

 (นายอุดม อึ้งพรหมบัณฑิต)

ลงชื่อ.........................................ผู้ตรวจ ลงชื่อ ว่าที่ร้อยโท.....................................ผู้ตรวจ

 (นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์) (อภิเดช สารคำ)

 หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

หมายเหตุ ส่งที่ฝ่ายวิชาการ สัปดาห์ที่ 2 ของการเปิดภาคเรียน